

JP11084523

Publication Title:

AUTOMATIC PHOTOGRAPHING METHOD

Abstract:

Abstract of JP11084523

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an improved automatic photographing device capable of rapidly providing a photographic print while having remarkable adaptability by storing the picked-up image of electronic information, processing the stored image of the electronic information and forming a print corresponding to the stored and processed electronic information. **SOLUTION:** A control means is provided with a device 30 for processing a color signal from a camera 20, a device 31 for storing and processing image data, a device 32 for controlling the feed of the image data which should be displayed on a VDU screen to a CRT device, a hard disk storage device 33 and a floppy disk drive 34. A printer is a thermosensitive dye transposing type controlled by a computer. When the high-resolution digital image data stored is fed to the printer, a heating point is actuated and color dots are transposed to proper printing paper from a dye carrying base plate. Thus, the high- resolution color print similarly to the image quality of the photograph is formed.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(51) Int.Cl.⁶
G 0 3 B 17/53
H 0 4 N 5/76
7/18

識別記号

F I
G 0 3 B 17/53
H 0 4 N 5/76
7/18

E
U

(21)出願番号 特願平10-168098
 (62)分割の表示 特願平2-503952の分割
 (22)出願日 平成2年(1990)2月27日

(31)優先権主張番号 8904535:5
 (32)優先日 1989年2月28日
 (33)優先権主張国 イギリス(G B)

(71)出願人 598079503
 フォトスター、リミテッド
 イギリス国、ロンドン ダブリュー・シー
 エイ3キューブー、ジー、リンクーンズ イ
 ン、ニュースクエアー 10

(72)発明者 ウェイン、ジョン ローレンス
 イギリス国、チェシャー エス・ケイ8
 6エイチ・エイ、チードル ヒューム、サ
 ウスダウン クレセント、74

(74)代理人 弁理士 中村 稔 (外7名)

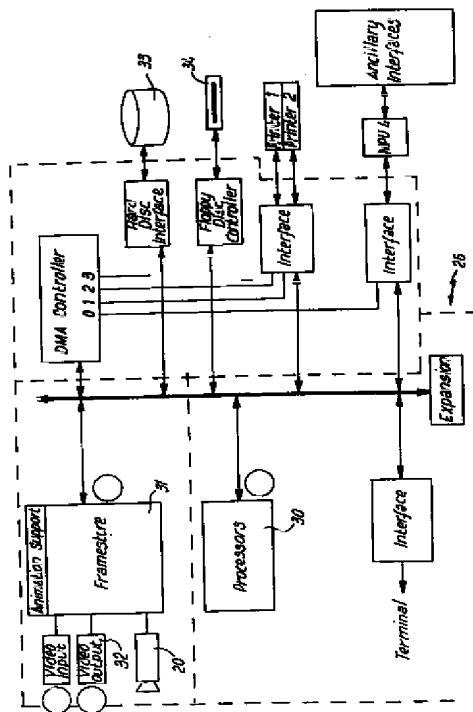
最終頁に統く

(54) 【発明の名称】 自動写真撮影方法

(57) 【要約】

【課題】使用者が操作により自身のデジタル画像のプリントを簡単に得る。

【解決手段】ブースの形態とすることが可能なハウジングを有する自動写真撮影システム。ハウジングは、ビデオカメラ(20)を有しており、写真撮影帯域(3)の主題のビデオ写真を生成するようになっている。ビデオ写真はたとえば、熱転写型カラープリンター(24、25)を用いて印刷することができる。ビデオ写真は、メモリに記憶することができ、印刷の前に所望の組み合わせを与えるように処理することができる。該写真は、クロマキーを用いて背景から分離することができ、また、選択された電気的に記憶された前景及び背景と結合される主題の画像を含むことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】被写体に含まれる使用者が撮影帯域内に位置し、前記使用者が記憶可能な電子情報の形態の画像出力を発生する電子画像作成カメラを起動し、前記カメラにより得られる映像をディスプレイ装置に表示させ、使用者の操作に基づき前記ディスプレイ装置に表示された被写体を前記カメラにより撮影し、前記撮影された電子情報の画像を記憶し、該記憶された電子情報の画像を処理し、前記記憶され、処理された電子情報に対応するプリントを作成することを特徴とする写真撮影方法。

【請求項2】前記カメラによる撮影に際して、前記カメラが位置調整を行うことを特徴とする請求項1に記載の写真撮影方法。

【請求項3】前記使用者がコンソールを操作することによって被写体の写真を撮影するようになったことを特徴とする請求項1または2のいずれかの請求項に記載の自動写真撮影方法。

【請求項4】前記撮影帯域に存する被写体の全身を撮影するようになったことを特徴とする請求項1から3のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項5】前記カメラが走査ビデオカメラであることを特徴とする請求項1から4のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項6】前記プリンターがデジタルデータ制御カラープリンターであることを特徴とする請求項1から5のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項7】前記プリンターがインクジェットプリンターであることを特徴とする請求項1から6のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項8】前記カメラで撮影された被写体の映像をプリント作成のために使用する前に使用者が該映像を容認または拒絶することを特徴とする請求項1から7のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項9】前記カメラで撮影された被写体の映像をプリント作成する前に使用者が該映像を拡大、縮小および／または歪めることを特徴とする請求項1から8のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項10】前記カメラで得られる被写体の映像を鏡像により使用者が見ることができるようになったことを特徴とする請求項1から9のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項11】前記カメラで得られる被写体の映像を電子的に反転させた画像を使用者が見ることができるようになっていることを特徴とする請求項1から10のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項12】前記カメラで得られる被写体の映像を前記ディスプレイ装置により使用者に表示するようになっ

ていることを特徴とする請求項1から11のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項13】使用者が所定の操作を行った後において、前記カメラによる撮影が所定時間経過後に自動的に行われるようになっていることを特徴とする請求項1から12のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項14】前記カメラによる撮影がカウントダウン動作の後に自動的に行われるようになっていることを特徴とする請求項13に記載の写真撮影方法。

【請求項15】1種類あるいは複数種類の電子的に記憶された補助的画像が準備されており、前記プリント作成用電子情報が、この補助的画像上に撮影された写真を重ね合わせた複合写真に対応することを特徴とする請求項1から14のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項16】前記カメラにより得られる映像と装飾とを重ね合わせた複合電子画像をディスプレイ装置に表示し、使用者の選択に基づいてカメラで撮影し、その後撮影された複合電子画像をプリントすることを特徴とする請求項1から15のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項17】複数の前記補助画像が前記ディスプレイ装置上に表示され、撮影された写真を重ね合わせるための補助的画像を使用者が選択することを特徴とする請求項15または16のいずれかに記載の写真撮影方法。

【請求項18】一連の異なる補助的画像が交換可能な記憶装置から提供される請求項15ないし17に記載の写真撮影方法。

【請求項19】一連の異なる補助的画像が遠隔のデータ記憶源から提供される請求項15ないし18に記載の写真撮影方法。

【請求項20】前記映像を選択された前記補助的画像に重ね合わせて前記ディスプレイ装置上を表示し、前記映像の補助的画像に対する位置および／あるいは大きさを使用者が調整することを特徴とする請求項15ないし19のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項21】前記撮影帯域に、あらかじめ定められたクローマ特性を有する背景境界面を設け、クローマキイフィルタを設けることにより被写体がカメラにより撮影される前記映像中において背景境界面から分離されることを特徴とする請求項1から20のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項22】硬貨、硬貨類似代用品、紙幣またはクレジットカードにより起動されることを特徴とする請求項1から21のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項23】さらなる硬貨、硬貨類似代用品、紙幣またはクレジットカードに基づく操作により追加のプリントを作成するようになったことを特徴とする請求項22に記載の写真撮影方法。

【請求項24】前記使用者が起立状態でコンソールを操作することによって、撮影が行われることを特徴とする請求項1から23のいずれか1つの請求項に記載の写真撮影方法。

【請求項25】前記コンソールが使用者によって操作されるタッチパネルであることを特徴とする請求項24に記載の写真撮影方法。

【請求項26】前記コンソールが使用者によって操作されるスイッチボタンを備えていることを特徴とする請求項25に記載の写真撮影方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】本発明は自動的に写真を撮影するための硬貨（代用硬貨）作動方法に関するものである。

【0002】

【技術的背景】パスポートもしくはビザ用写真あるいは肖像写真その他の目的のため、人物写真撮影用の硬貨自動作動装置は公知である。これら公知装置は、反射ガラス面背後にかくされているカメラ内蔵ボックス構造体と、その前面に位置調整可能に配置された椅子とを収納したブースから成る。硬貨作動機構に硬貨を挿入することにより装置が作動されると、1台あるいはそれ以上の台数の写真機が椅子に着席している人物を自動的に撮影する。ボックス構造体内の設備により写真が現像され焼付けされて、ブース外壁に形成されたスロットから提供される。写真機を使用し、化学的現像および焼付け処理するこのような設備では、実際上装置の融通性および撮影、焼付けされた写真を使用者に提供できる時間には制約がある。

【0003】本発明の目的は、著しい融通性をもたらし迅速な写真の提供を可能とする、改善された自動写真撮影装置を提供することである。

【0004】

【発明の開示】すなわち、本発明によれば写真機と自動装置とを内蔵するハウジングが設けられており、上記自動装置が作動されると、ハウジングに近接する部分に位置する被写体の少なくとも1枚の写真を写真機に撮影させ、かつプリント作成出力をもたらし、この出力により作動されて上記写真のプリントを作成するプリンターが設けられている自動的写真撮影装置において、上記写真機が記憶可能電子情報の形態における画像出力をもたらす電子画像カメラであり、上記自動装置がこの電子情報を記憶し処理するための制御手段を備しておらず、上記プリンターが上記の記憶され処理された電子情報に対応するプリントを作成するようになされていることを特徴とする装置が提供される。

【0005】このような構成で電子画像カメラとプリンターを使用するために、プリントは迅速に作成されることができ、このプリントが作成される前の電子画像情報の処理能力から広範囲の融通性がもたらされる。プリン

ターはハウジングに内蔵されることができ、これにより作成されたプリントはハウジングの排出口に給送される。またプリンターをハウジングと別個に配置し、遠隔の制御手段に導線あるいは他の情報転送リンク（例えば電話回線あるいは放射線結線）を介して接続することもできる。あるいはさらに、上記制御手段が、適宜の媒体、例えば磁気カード、ディスクもしくはテープ或は固体記憶素子などに記憶される情報としてプリント作成出力をもたらし、この情報が、情報記憶媒体の物理的搬送、例えばハウジング排出口からプリンターと関連せしめられた入口情報読取り装置までの物理的搬送により、プリンター（ハウジングから離して配置され得る）に伝送される構成も可能である。

【0006】ハウジングについてこれは適宜の形態をとり得る。1実施態様において、このハウジングはかめら、自動装置およびプリンターの一部あるいは全部を収納する直立ボックス構造体とし、カメラはその前壁ないしその他の外壁前方における上述の撮影帯域に在る被写体の写真を撮影するように配置される。この外壁は鏡面ガラスその他の透明パネルから構成されあるいはカメラが上記帯域に指向されるように透孔が穿設される。ハウジングは直立ボックス構造体の上記外壁により上記撮影帯域と区分され、1枚ないし複数枚の他の壁面により部分的ないし全般的に包囲されたブース形態とするのが適当である。しかしながらブースの形態は本質的なものではなく、ボックス構造体が直立しているだけで上記撮影帯域が区分されず閉鎖されていない態様でも差支えない。

【0007】被写体が人物である場合、ハウジングは上記撮影帯域に配置された椅子を内蔵し、これは高さが調節可能になされ、例えば使用者が前述したボックス構造体外壁における標識に眼を一致させることによりカメラに対する位置を調整することができる。しかしながら、高さ調節可能の椅子、あるいは椅子自体を設けることは必ずしも必要ではない。後者の場合、装置は、その前に直立する使用者により使用される。この場合、ハウジングはブースないしコンソール形態で、これに近接する床部分が撮影帯域であり、ことに直立する使用者の写真を撮影するように構成される。高さ調節できない椅子が設けられており、あるいは椅子が設けられていない場合には、ことに（排他的にではないが）カメラの高さ調節のための設備（例えばカメラおよび／あるいは介在鏡面を運動可能架台上に装着する）を設け得る。高さ調節の一実施態様では、稼動鏡面とし、カメラが上方に指向され、可動鏡面がカメラ上方の角度を持った位置で枢軸支運動するようになされる。これと異なり、あるいはこれに追加的に、カメラが上下動し（例えばモータとワーム駆動装置により）かつ／あるいは駆動旋回されるように装着される。可動カメラが使用される場合、これは一般に撮影帯域に水平に直接指向せしめられ、あるいは介在

鏡面を通して間接的に指向せしめられる。

【0008】その他の配置も可能であり、従ってカメラは下方あるいは他のあらゆる方向に指向せしめられ得る。カメラに関して、これはどのような種類のものでもよいが、種々のシステムに使用可能な走査ビデオカメラがことに好ましい。カメラは写真撮影帯域内の適当な範囲内の焦点調整機構を有するのが好ましい。上記帯域に在る被写体とカメラとの光学的齊合は、直接的に、あるいは必要に応じ1個あるいは複数個の介在ミラーを介して行われる。プリンターに関しては、これはカラープリント可能のものが好ましい。適当なプリンターは染料熱転写式のものであって、表面上の不連続的に配置された点が加熱されると活性化されて染料がプリント材料上に点状に転写される。あるいはその他のディジタルデータ制御プリンター、例えばインクジェットプリンター、レーザプリンター等モノクロないしマルチカラーで操作可能のものが使用される。必要に応じ2個あるいはそれ以上のプリンターを設けてプリント遅延および/あるいはプリント材料給送の間の休止時間を短くすることができる。この場合、第1のプリンターがまず作動し、第1プリンターにプリント材料を補給給送するときは第2プリンターに切換えられる。あるいは複数のプリンターが同時に操作され、複数枚のプリント作成を迅速に行うように構成することもできる。複数のプリンターは同じ個所に設置してもよく、必要に応じて別の個所に配置することもできる。

【0009】上述した自動装置は、硬貨あるいは代用硬貨（あるいはその類似物）機構、すなわち写真撮影に先立って1個あるいは複数個の硬貨（あるいは硬貨類似代用品、紙幣あるいはクレジットカードなど）の挿入により作動される機構を有する。また制御手段は、適当なデータ記憶装置を具備する適宜のコンピュータ装置を有する。この制御手段は、写真機により撮影されるべき画像を使用者に示し得る可視的ディスプレイ装置をも具備することが好ましい。この付属設備により、今の画像が適当にプリントされるべきか否かを判断することができる。あるいはこれに代えてもしくはこれに加えて、プリント前に例えば背景もしくは前景を変更し、大きさを調整（例えばパンないしズームにより）し、背景もしくは前景に対する画像位置を変え、あるいは光学的および/あるいは電子的变形により画像を变形（横方向を伸ばしもしくは縮めあるいは歪めて）してプリントされるべき画像を修正することもできる。

【0010】ここで背景というのは画像にダブちせる部分を意味し、前景とは画像が挿入されるべき部分を意味する。上述の可視的ディスプレイ装置は、C R T装置のV D Uスクリーンあるいはその他の適当な装置であって適宜の態様でハウジング内に配置される。すなわち、この装置は写真撮影帯域に指向され、この帯域において容易に見られ得るように配置される。あるいはこの装置が

上記帯域外に指向されても、これを見ている使用者がその間にこの帯域を邪魔しないようになされねばならない。また2台以上この装置を設けて同じもしくは異なる表示をもたらし、使用者がそのいずれかを選択し得るよう、かつ／もしくは1人の使用者がある目的をもって1個のディスクプレイ装置を利用し、他の使用者が異なる目的をもって他の装置を利用し得るようにすることができる。この装置（あるいは少なくとも1個のこの装置）に、あるいはこの近くに設けられるボタンスイッチ、タッチスクリーなどを操作して使用者はこれを制御する。撮影帯域に指向されているV D Uは鏡面逆向画像をもたらし、必要に応じて複数装置間の切換えのための制御手段を設ける。

【0011】上述した撮影装置はパスポートタイプの人物写真もしくは肖像写真、あるいは例えば人物写真を興味深い、もしくは娛樂的な背景もしくは前景あるいは補助的写真ないし装飾などと重ね合わせもしくは併べ合わせて成るおもしろい複合写真をもたらすために使用され得る。この補助的画像を電子的に記憶させて、撮影された写真とこの単一の、もしくは複数の補助的画像との組合せに相当するプリントを提供するために使用することができる。あるいはこれに代えて、もしくはこれに加えて、写真撮影帯域の背後を横切って展張し得るようになされたカーテンなどの選択的な物理的背景を設けることももちろん可能である。もっとも好ましいのは電子的記憶された一連の補助的画像を準備して置き、使用者が選択的にこれらを利用し得るようにすることである。このような補助的画像は適宜の態様で、例えばハードディスクに記憶させて、一連の記憶画像を、例えばハウジング内のディスクドライブに装填したフロッピーディスクから読出し、あるいはR O M、磁気カードその他の記憶装置を挿入し、あるいは無線設備、電線、光ケーブルなどを介して遠隔のデータ記憶源と接続して選択利用することができる。必要であれば使用者自身の補助的画像、例えばビデオテープを利用し得るようにすることもできる。制御手段には、設備条件をモニターするためのモニター装置を設けて、例えば使用周波数、使用されるべき金額、材料の消耗、使用目的、機器の故障などを知り得るようにすることができる。上述したように記憶された補助的画像が提供される場合、このモニター装置は特定の補助的画像を選択利用し得るように構成され、これは計数装置と接続され、補助的画像のあらかじめ決定されている最大限数に達して選択が終わるとその補助的画像が静止し得るようにすることができる（これは著作権複写にライセンス料支払いが求められる場合に便利である）。選択最大限数にたったした場合、補助的画像再選択のため例えば新たなフロッピーディスクあるいは残りの部分を利用するため部分的に使用されたフロッピーディスクから、さらに画像を提供するように構成することができる。

【0012】制御手段には、さらに他の特徴を持たせることができる。例えばリアルタイムクロックを設けて自動撮影装置の条件を時間に関連してモニターし、かつ／もしくは時間に関して変更がなされるようにすることができます。後者に関して、例えば使用料金を1日のうちの異なる時間帯に応じてかつ／もしくは1週間のうちの異なる日ないし時間帯に応じて変えることができる。記憶情報がモニターされる場合、このモニタリングを記録して、設備でこれにアクセスし得るように（例えば読み取り装置に接続し、あるいは設備のデータを視覚的に検出して）することができる。あるいはこれに代えて、かつ／もしくはこれに加えて、モニタリングデータを記憶素子（例えばディスク）に記憶させ、これを撮影装置以外の場所で読み取りかつ／もしくはオンラインで遠隔地に転送することができる。このデータはまた撮影装置のプリンターで、あるいはさらに他のプリンターでアウトプットすることもできる。同様に操作用のデータを制御手段に物理的に（例えばディスクの装填、スイッチの切換えなど）、あるいはオンライン等の遠隔地回送により制御手段に転送し得る。

【0013】供与される写真プリントは個々のプリントであっても、組プリントであってもよく、プリントは紙、カード、その他それぞれの目的上適宜の材料上に行われ、またIDカード、葉書などにも行われ得る。他の基板としてあらかじめ構成されあるいは印刷された関連材料（例えば一方の面に葉書用の印刷が行われている基板材料であってもよい）。あるいはこれに代てもしくはこれに加えて、この基板に本発明装置により、あるいはそのプリンターによりプリントされ得る。例えばIDカードが作成される場合、プリンターにより写真のそばにID情報が印刷され得る。印刷されたID情報は、例えば装置に備えられあるいはこれに接続されているキーボードにより標準化され、かつ／もしくは記憶情報を含むことができる。

【0014】上記に代えて、もしくはこれに加えて、プリントアウトプットは、静態的もしくは動態的ビデオ、ディジタル、あるいはその他の記録であってもよい。例えば使用者には、ビデオテープ、コンピュータ用ディスクなど、撮影された写真を例えば撮影装置により作成され、あるいは使用者によりもたらされる適宜の背景上に重ね合わせたものを示すものが提供される。写真撮影帯域において撮影された写真は、所望の画像をもたらすために部分的に分離削除して、所望画像のみを使用して最終プリントを作成（前述したように電子的に付加される補助的画像と組合わせて）することもできる。この分離は任意適宜の方法で行われ得るが、上記写真撮影帯域に、あらかじめ定めた色度的性格の背景境界面を設け、色度キーフィルター装置によりカメラにより撮影された写真における被写体と背景境界面とを分離するのが好ましい。この境界面は、青、緑、その他被写体部分に目立

って現れないその他の色とする。境界面の良好な分離をもたらすには、強い照明（しかも均齊な）を行うのが好ましい。境界面は背面から照明された半透明カラー壁面（例えばPerspexのようなプラスチックから形成される）を有し得る。被写体の選択された部分を削除するため、あらかじめ選定された色の材料片を重ね合わせて特殊な効果をもたらすことができる。

【0015】自動撮影装置には、ことに上述した色度キーが使用される場合、自動調整機能を持たせることができる。例えば、上述したカラー壁面の周知の特性を利用してパワーアップすることにより、カメラは自動的に調整ないし較正される。また高さ自動調整は、例えばカラー背景壁面の既知の特性と、異なるカラーの被写体上方部分（あるいは境界部分）との間の分れ目を追跡することにより行われ（あるいは補助され）得る。撮影装置にはまた使用者を補助し、宣伝広告をするための補助的なもの、例えばビデオディスプレイおよび／あるいはオーディオシーケンスおよび／あるいは照明掲示などが設けられる。すなわち撮影装置は「魅力的」なモードで作動し、視覚的および／あるいは聴覚的な説明ないし宣伝を行う。使用者指示は、使用している間聴覚的に与えられる。別のビデオ／オーディオ表示はそれぞれ写真撮影帯域内外で与えられ得る。

【0016】写真撮影帯域は、使用者（場合に少人数のグループ）の上方部分（例えば頭部および首部）が撮影されるようになされているが、撮影帯域の拡張および／あるいは適当な光学的もしくは電気的なカメラの制御および／あるいは多重カメラの使用により大きい部分（例えば使用者の全身）が撮影され得るようになされる。

【0017】

【好ましい実施例の説明】添付図面を参照して、床面上に直立するベースの形態における装置は、直立するボックス構造体1、直立背部壁2を有し、このボックス構造体1の壁4と上記背部壁2との間に写真撮影帯域3が形成され、上記構造体はさらにこれと背面壁2の頂部を結合する屋根5、および背部壁2の側縁とボックス構造体1の1側面を結合する側壁6を有する。この側壁により写真撮影帯域3の一方側面が閉鎖される。この写真撮影帯域の他方側面は図示のとおり完全に開放されていてもよく、あるいはこの幅に相当する幅を有するドアないしカーテンにより開放可能に閉鎖されていてもよい。写真撮影帯域3は、少なくとも1人の人が背部壁2に接近してもしくは接触して壁面間に立ち得るような寸法になされる。背部壁2と側壁6の下方部分、すなわち、大体腰の高さから下方は開放されている。背部壁は外方に向く不透明パネル7および内方に向く半透明パネル8を有し、後者は「純」青色（すなわちあらかじめ定められた狭い「色度キー」をなす色彩特性を有する）の半透明Perspexから形成される。パネル7、8は間隔を置いて設けられ、その間に複数本の蛍光灯9が縦に配設され、パ

ネル8の背面を高照度で均斎に照射する。

【0018】背部壁2に面するボックス構造体の壁4は、その中央部分凹陥部にガラス板10が嵌装され、このガラス板は部分的鏡面として構成され、写真撮影帯域3からの光線の一部分がこの半鏡面10上に入射して透過し、他の光線部分が反射して帯域3に戻るようになされる。このガラス板10は壁4のほぼ中央に配置され、ガラス板の中央が直立姿勢の平均身長人物のほぼ眼の高さに在る。ガラス板10の下方には窓11が在り、これを通してやや上方に向けられたVDUスクリーン12が認められる。このスクリーン12の下方には、前方に傾斜突出する板面上に設けられた押しボタンスイッチなどの使用者用制御装置13が在り、その下方には硬貨作動機構用スロット14（近接紙片受領スロット14aと共に）が設けられている。ブース内部は壁4の開放部あるいは透明パネルあるいは半透明パネル背後の上方もしくは下方部分に適当に配置された光源27、28、29（例えばフラッシュライト）により照明され得る。

【0019】写真撮影帯域3に近接してボックス構造体1の側壁15には、情報および／あるいは広告を掲載している大きなパネル16が設けられ、その下方には排出口17が在る。なお第2のVDUスクリーン18がパネル16上方の窓19を経て認められ得る。なおオーディオ装置のラウドスピーカが便宜の位置に装着される。ボックス構造体1の内部には、水平軸線を中心に旋転し得るよう装着された鏡21下方において、縦方向上方に向いて固定装着されたビデオカメラ20が設けられる。図示のとおり、鏡21は水平面に対して約45°の角度に在り、従って鏡面ガラス板10の中央からほぼ水平方向において受ける光をカメラ20に向ける。またスロット14下方の硬貨作動機構、VDUスクリーン12を有するCRT装置、アーディオ装置（図示せず）、制御装置23、写真プリントを排出口17から提供する2個のプリンター24、25および鏡21を枢軸支運動させるモータ駆動装置が設けられている。

【0020】制御装置23は、カメラ20、光源27-29、ならびに9、硬貨作動機構、プリンター24、25、オーディオ装置、CRT装置、モータ駆動装置に接続されている、マイクロプロセッサを基礎とする制御手段である。図示のとおりこの手段はカメラ20からのカラー信号を処理する装置30、画像データを記憶し処理する装置31、VDUスクリーン12に表示されるべき画像データのCRT装置22へ給送を制御する装置32、ハードディスク記憶装置33およびフロッピーディスクドライブ34を有する。使用に際し、使用者は写真撮影帯域3に入り、鏡ガラス板10に向いて立つ。その眼が鏡ガラス板10の中央高さと一致しない場合には、鏡の角度を後述するように調整して撮影軸線を水平方向からそれるように調整する必要がある。

【0021】VDUスクリーン12は、例えば「ファン

タジー」、「肖像」、「パスポート同一プリント4枚」、「パスポートプリント4枚（2種類）」のように異なる写真撮影処理態様を示す情報を、制御手段のプログラムされた「アイドルモード」ルーチンにより表示する。使用者は使用者制御装置13のいずれかのボタンスイッチを押して上記態様を選択し、選択に応じてVDUスクリーン12上に表示される金額に対応する硬貨をスロット14から投入する。外部VDUスクリーン18は同じアイドルモード情報を表示してもよいし、あるいはこれと異なる情報を表示してもよい。オーディオ装置は情報、指示、バックグラウンドミュージックなどを提供する。「ファンタジー」以外の態様を選択した場合、使用者はさらに背景、例えばブレーンカラー、構成背景などを選択する。「ファンタジー」の選択については後述する。次いで使用者は高さの調整をしなければならない。すなわちカメラで撮影されるのと同様の彼の映像がVDUスクリーン12（外部VDUスクリーンではなく）にそのまま示されるので、使用者は制御装置13を操作して鏡21を操作し、彼の映像をVDUスクリーン12の中央に合わせる。

【0022】これによりカメラ20および照明27-29が自動的に作動され、彼の写真（頭部および肩部の肖像）が撮影される。その際若干のポーズをとる時間が与えられ、制御装置13の操作によりその映像ではなく、他の映像を撮影するように指示できる。このポーズ時間および撮影切迫は、VDUスクリーン12上に例えばカウントダウンする時計などの映像を表示して通告される。使用者の好み映像（選択により異なる複数の映像）が選択されると、このビデオ映像データが、すでに選択されている背景あるいは選択されてなければ通常の背景上に重ね合わせて制御装置23のメモリに記憶される。背景に関しては、カメラにより撮影される画像はブースの背部壁のクローマキイパネル8も背景として含まれることに留意され度い。しかしながら、この背景は周知の態様における電子的処理により使用者の肖像部分と分離削除され、選択された背景と置換えられる。

【0023】最終的な画像が使用者に容認されると、その意思により追加的なプリントを得るために必要な硬貨を投入する機会が与えられる。次いでVDUスクリーン12の指示により使用者はブースを離れ、その外でプリントを受取るように要請される。プリンター24、25の一方か作動され、指示されかカラープリントが作成され、ブース外壁の排出口17から使用者に交付される。この短い待機時間中に他の使用者がブースに入り、撮影装置を使用することができる。プリンター24、25はコンピュータで制御される、感熱染料転置式である。すなわち記憶された高解像度のデジタル画像データがプリンターに給送（適宜のデコーダを介して）されると、加熱ポイントが作動されて、染料担持基板からカラードットが適当なプリント紙上に転置される。このよ

うにして周知の態様で写真的画質と同様に高解像度のカラープリントが作成される。一方のプリンターが材料を使用しつくすと、他方のプリンターが作動される。

【0024】使用者が「ファンタジイ」を選択した場合の操作は、通常の一般的背景を選択した場合と異なり、一連の興味深い画像から特定の背景もしくは前景あるいは補助的画像を選定する点で上述したところと異なる。例えばこれらは使用者の肖像と重ね合わされる風景、ならべ合わされる他の人物像、使用者の肖像がはめ込まれる風景、人物の前景画像などである。これら種々の画像を選択のためにVDUスクリーン12上に次々に映写し、あるいは各種画像を縮尺して同時に併置して映写し、あるいはインデックスから選択させることもできる。これら画像はハードディスクに電子的に記憶され、記憶データはフロッピイディスクドライブを介して任意に変更されることができる。これら画像が選択されると、使用者制御装置13を操作して、彼の肖像を選択された画像のどの位置に置くかを選定し、また彼の肖像を選択画像に対して相対的に拡大あるいは縮小する。

【0025】肖像と背景もしくは前景画像との複合画像が決定されてからプリント作成までの間に、使用者はさらに他の選択を行う。例えばさらに所望の硬貨を投入し、使用者制御装置13を操作して、さらに他の背景複合画像のプリントを要求し、あるいは例えば肖像の引伸ばしプリントを要求することができる。上述したすべての選択がなされた後、使用者は作成されるプリントを何枚必要とするのか選択を行う。上述した実施例により高画像のプリントを迅速に入手することができ、また広汎な融通性がもたらされる。少なくとも若干の操作段階において次の操作を開始するため使用者がその操作装置13を操作する必要がある限り、同じ硬貨投入操作の間ににおいて画像におけるポーズの著しい変化を可能とすることが好ましい。

【0026】本発明が上述した実施態様の詳細な点に限定されるべきでないことは当然のことであって、例えば実施例では使用者の視線、カメラ20およびVDUスクリーン12の間はほぼ直線的であるが、必要に応じて鏡を設けてこれらを結ぶ線に各度をつけることができ、これにより撮影装置の特定の寸法（例えば装置の底部面積）を短縮する利益がある。さらに上記実施例において、使用者はVDU12における自身の映像を見ながらそのポーズを決めるが、必要に応じてこれをさらに簡略化して鏡10にうつる自身の鏡像によりポーズを決めるようにすることもできる。VDUスクリーン12上の映像でポーズを決める場合、これは撮影されるのと同様の画像であるが、必要に応じ電子的に反転させて鏡像と同様の画像をスクリーン上に示すこともでき、この場合両者間の選択のためスイッチが設けられる。VDUスクリーン12を使用してポーズを決める場合、必要に応じて鏡を省略し、これに代えてレンズ系を設置することもで

きる。

【0027】本発明は直立および着席の場合に限られず、必要に応じブース内に高さの調整手段を設けるのが好ましい。またブースで包囲されることは必ずしも必要でなく、クローマキイ不要であれば、カメラおよび関連機器を収納するキャビネットあるいはコンソールのみを置き、使用者は単にその前に立ちあるいはその前に置かれた椅子に座ることにしてもよい。また旋回可能の鏡21を使用する代りに、高さを調節するため上下動し得るカメラを使用することもできる。カメラの正確な位置を指示するため照明された目印などを設けることもできる。一連の押ボタンスイッチをその他の制御装置を使用してカメラと眼の高さとを一致させることもできる。

【0028】一体的な構造体を使用する代りに、本発明撮影装置を2個あるいはそれ以上のモジュールとすることもできる。頭部および肩部の半身像の撮影に加えて（あるいはこれに代えて）直立全身像もしくは着座全身像あるいはその他のポーズで撮影され得るように構成することも可能である。付加的な記号、文字などを鏡10あるいはその他の場所に眼の高さで設けて写真撮影前あるいはその間使用者の注意を引くようにすることができる。すなわち図5においては矢印33のような記号が鏡10の前面に設けられ、あるいは記号36がその背面に設けられ、使用者が撮影するための操作装置を操作したとき後方から照明されるようにして、使用者の注意を引き、これによりカメラを注視することを保証する。

【0029】ブースの後方の不透明板体7の代りに、透明板体とし、その外面に広告を設け裏面から光源9を照明することも可能である。付加的な特徴として、この自動撮影装置に保安設備を設け、窃取などの試みをカメラに記憶させることもできる。すなわち、許可なくこの撮影装置内に入りあるいはこの装置を破壊しようとする試みがなされた場合、カメラを自動的に作動させて、写真撮影帯域あるいはさらに広い範囲を、例えば予め定められた時間にわたり、あるいはその行為が止むまで撮影させる。このためセンサ、タイマーなどが必要となる。さらにカメラを走査させ、写界を広げるための設備も設けられる。このカメラの出力は適宜記録されて捜査のために使用される。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】 本発明装置の1実施例の略図的斜面図、
- 【図2】 本発明装置の1実施例の略図的斜面図、
- 【図3】 上記装置の略図的断面図、
- 【図4】 上記装置の略図的断面図、
- 【図5】 装置の内部立面図、
- 【図6】 装置の内部立面図、
- 【図7】 装置の使用者操作手順を示すフローチャート、
- 【図8】 装置の略図的ブロック回路図である。

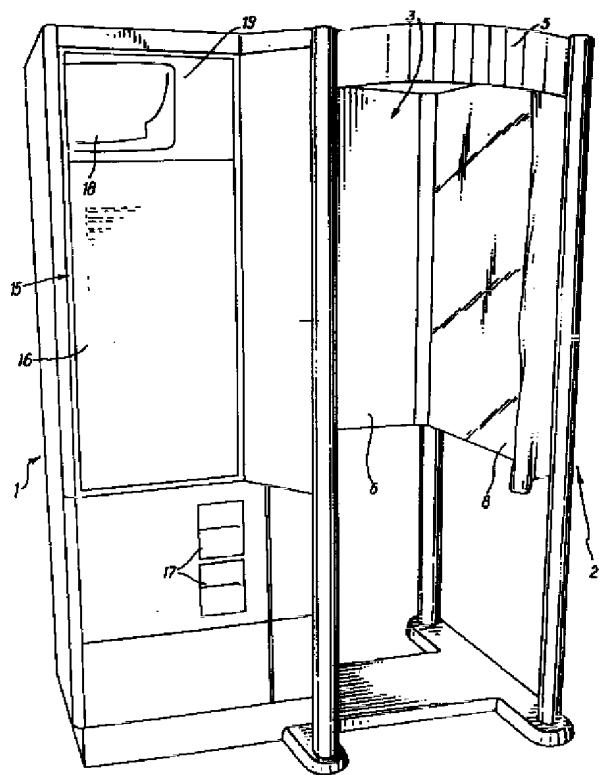
【符号の説明】

- 1 ボックス構造体

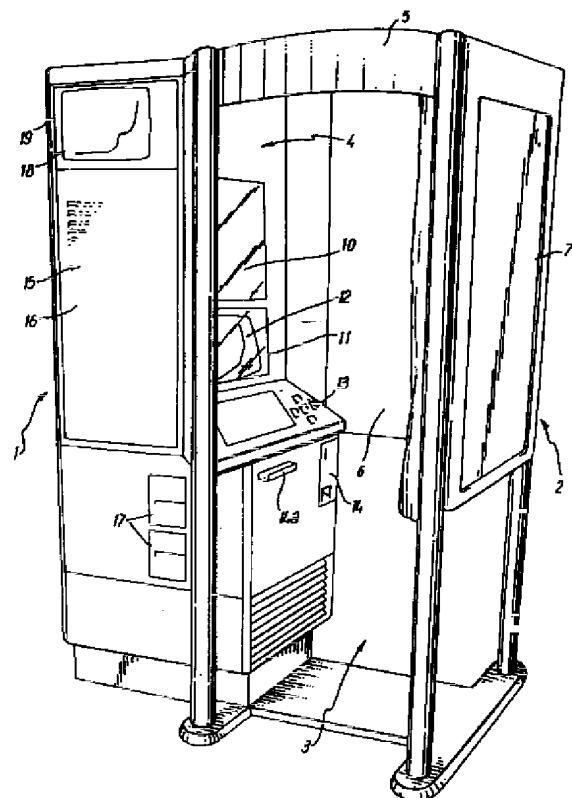
2 直立背部壁
 3 写真撮影帯域
 6 側壁
 7、8 パネル
 10 半鏡面
 11 窓
 12 スクリーン
 13 使用者用制御装置
 14 スロット
 15 側壁

16 パネル
 17 排出口
 18 VDUスクリーン
 19 窓
 20 ビデオカメラ
 21 鏡
 22 カメラ
 23 制御装置
 24、25 プリンター
 33 ハードディスク記憶装置。

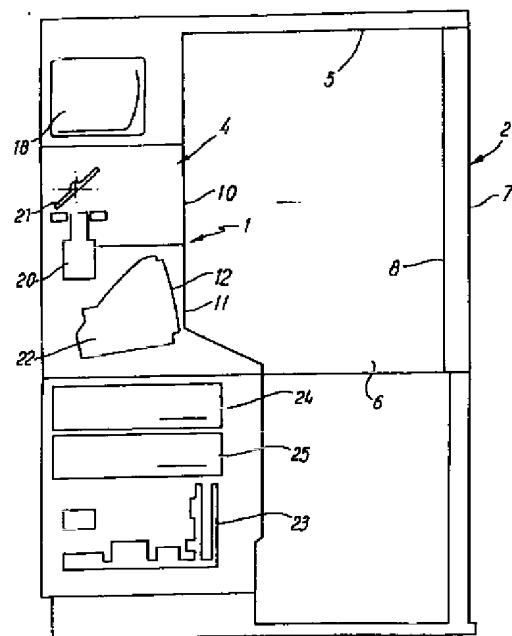
【図1】



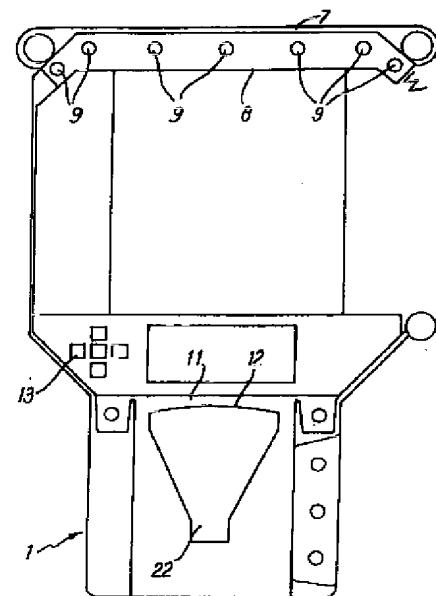
【図2】



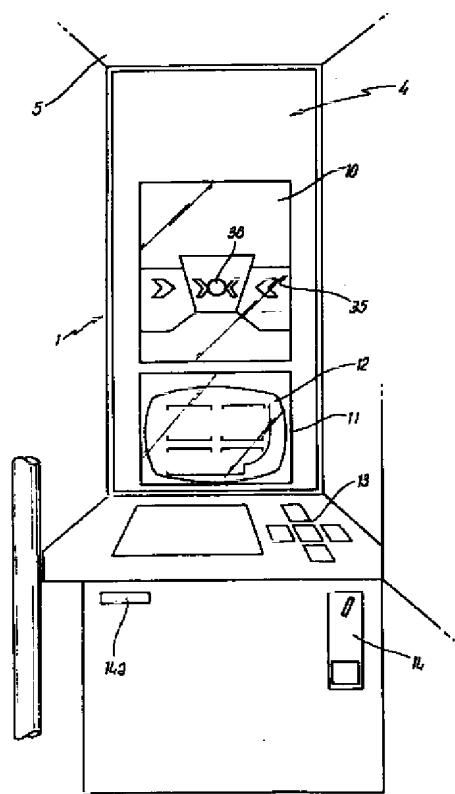
【図3】



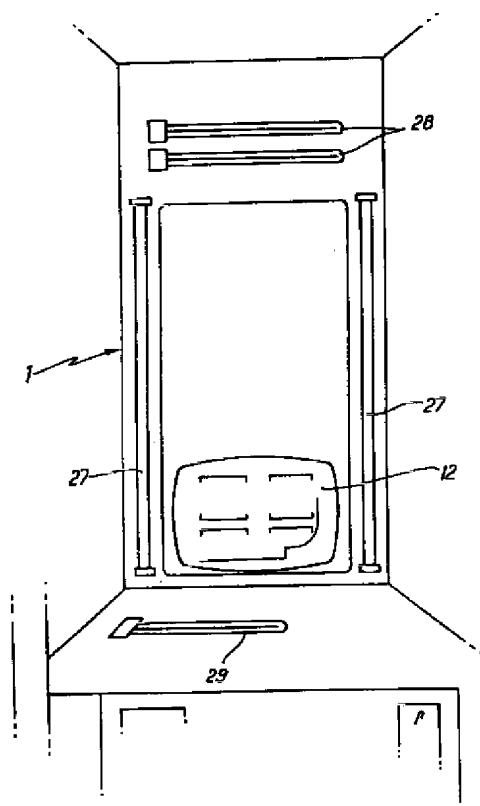
【図4】



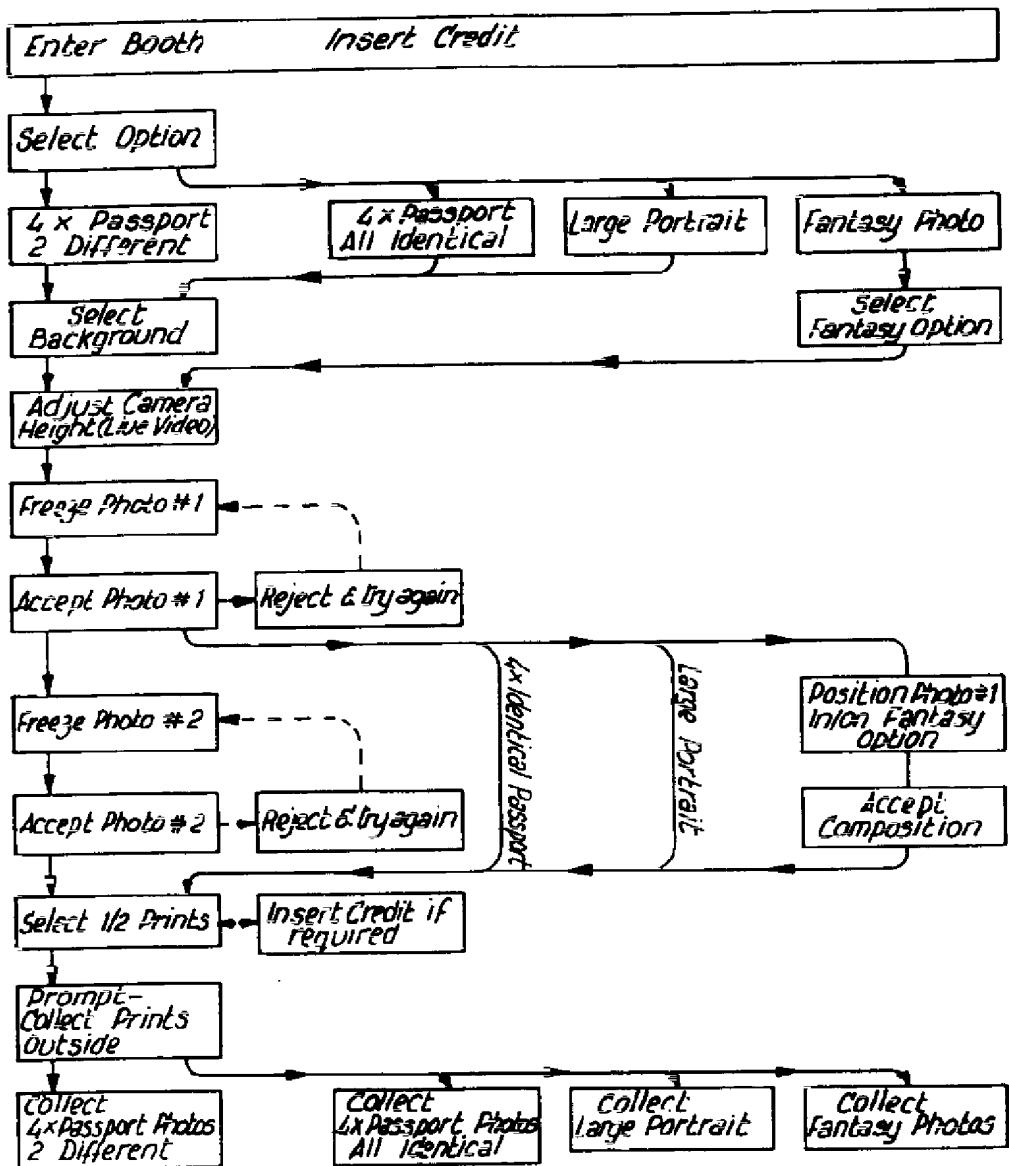
【図5】



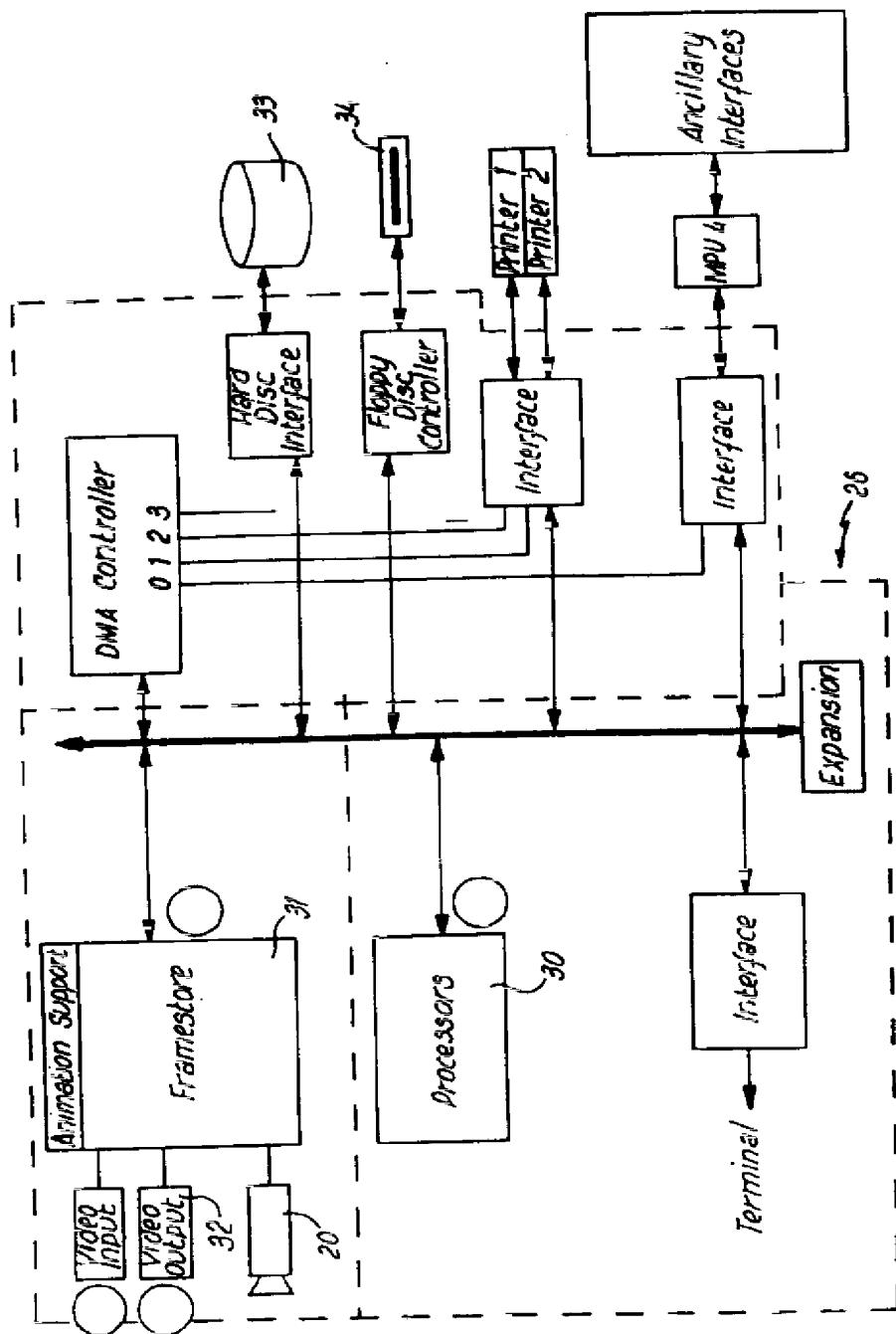
【図6】



【図 7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 マーチニ, バリー アレン
 イギリス国、チェシャー ダブリュー・エ
 イ150デー・デー、ヘイル、フロード レ
 イン、10、ザ、リッジウェイズ

(72)発明者 フライ, リチャード レイトン
 イギリス国、ケンブリッジ シー・ブイ2
 ラキュー・アール、ハーストン、ローレ
 ンス リー、3